

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. Explain the structure and uses of cellulose.
செல்லுலோஸின் அமைப்பு மற்றும் பயன்களை விவரி.
17. Discuss the optical activity in Biphenyls and allenes.
பைபினைல் மற்றும் அல்வீன்களின் ஒளி சுழற்றும் பண்பை விவாதிக்கவும்.
18. Explain the conformational analysis of n-butane with energy diagram.
n -பியூடேனின் வடிவ வச ஆய்வினை ஆற்றல் வரைபடத்துடன் விவரி.
19. Discuss the mechanism of the following reactions.
(a) Aldol condensation. (5)
(b) Reformatsky reaction. (5)
கீழ்க்கண்ட வினைகளின் வினை வழியை விவாதிக்கவும்.
(அ) ஆல்டால் குறுக்கம் (5)
(ஆ) ரேபார்மாட்கி வினை (5)
20. Write the preparation and properties of pyridine and piperidine.
பிரிடின் மற்றும் பிப்ரிடினிக்கான தயாரிப்பு மற்றும் பயன்களை எழுது.

APRIL/MAY 2023

CCH52/CIC52/BCH52/BIC52 — ORGANIC CHEMISTRY – I

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.

1. Mention the uses of glucose.
குளுகோசின் பயன்களைக் குறிப்பிடுக.
2. Write the chemical equation for the osazone formation.
ஒசொசொன் உருவாக்கத்தின் வேதிச் சமன்பாட்டை எழுது.
3. What is chirality?
சமச்சீரின்மை என்றால் என்ன?
4. Define stereoisomerism.
ஸ்டீரியோ மாற்றியத் தன்மை என்பதை வரையறு.
5. What is Torsional strain?
முறுக்கு திரிபு என்றால் என்ன?
6. State the difference between conformation and configuration.
வடிவ வச அமைப்பு மற்றும் அமைப்பு என்பனவற்றின் வேறுபாட்டை நிறுவு.

7. Mention any two uses of nitro alkanes.
நைட்ரோ ஆல்கேன்களின் ஏதேனும் இரு பயன்களை குறிப்பிடுக.

8. Write the chemical equation for the Perkin condensation.
பெர்க்கின் குறுக்குத்தின் வேதிச் சமன்பாட்டை எழுது.

9. Write the structure and uses of quinoline.
குயினோலின் அமைப்பு மற்றும் பயன்களை எழுது.

10. Pyridine is more basic than pyrrole. Why?
பிரிடின் பிரோலை விட காரத்தன்மை மிக்கது. ஏன்?

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) Discuss the reactions of Fructose.
பிரக்டோசின் வினைகளை விவாதிக்கவும்.

Or

(b) Give the classification of carbohydrates.
கார்போஹைட்ரேட்களின் வகைப்பாட்டைத் தருக.

12. (a) Explain, Catin-Inglod-prelog rules.
சான்-இன்சேஸ்ட்-பிரிலாக் விதிகளை விளக்குக.

Or

(b) Describe various methods for the resolution of racemic mixtures.
சுழிமாய்க் கலவையை பிரித்தெடுக்கும் பல்வேறு முறைகளை விவரி.

13. (a) Discuss Newman representation for the conformations of ethane.
நைத்தேனின் வடிவ வச அமைப்பிற்கான நியுமன் வடிவ அமைப்புடன் விவாதி.

Or

(b) Draw Newman projection formulae for the chair and boat form of cyclohexane. Which form is more stable and why?

வளைய ஹெக்சேனின் நாற்காலி மற்றும் படகு அமைப்பிற்கான நியுமானின் திட்ட குத்திரங்களை வரையவும். அதிக நிலைப்புத்தன்மை வடிவம் எது? அது அவ்வாறு உள்ள காரணமென்ன?

14. (a) Discuss the mechanism of Benzoin condensation.
பென்சாயின் குறுக்கத்தின் வினை வழியை விவாதி.

Or

(b) Explain the mechanism of Cannizzaro reaction.
கன்னிசாரோ வினையின் வினை வழியை விவரி.

15. (a) Write the preparation and properties of Furan.
பியுரானின் தயாரிப்பு மற்றும் பண்புகளை எழுது.

Or

(b) Discuss the Bischler — Napieralsky synthesis.
பிச்சுளர் - நாபிரல்ஸ்கி தொகுப்பு முறையை விவாதிக்கவும்.